

(54) PRINTING AND RECORDING DEVICE

(11) 63-128865 (A) (43) 1.6.1988 (19) JP

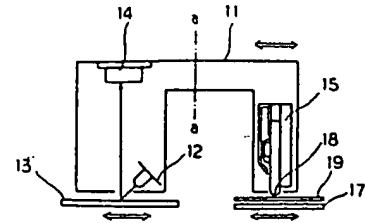
(21) Appl. No. 61-275920 (22) 18.11.1986

(71) NEC CORP (72) YOSHIHIKO SATO

(51) Int. Cl. H04N1/04, G03G15/22

PURPOSE: To obtain a recording device which is not restricted by the size of a recorded object by arranging an original paper scanning part and a recorded object scanning part to execute a printing and recording at the same plane side of a device.

CONSTITUTION: The light beams made incident on an original paper 13 from a light emitting element 12 are reflected by the original paper 13 and introduced to a photodetecting element 14. An image signal detected by the photodetecting element 14 is data-processed and transferred to a thermal head 15 of a recording part. The heat quantity to occur due to the conducting heating of a heating resistor element column 18 melts the ink of a thermal transfer ink sheet 19 and prints and records to a recorded object 17 such as clothes such as shirts, window glass and plastic. For the original scanning for printing recording, the original sheet 13, the ink sheet 19 and the recorded object 17 are fixed and a device outer frame 11 is moved in as shown arrow direction. The original paper 13, the ink sheet 19 and the recorded object 17 are interlocked and moved in the arrow direction.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-128865

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)6月1日

H 04 N 1/04
G 03 G 15/22

1 0 3

A-8220-5C
Z-6830-2H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 印字記録装置

⑯ 特 願 昭61-275920

⑰ 出 願 昭61(1986)11月18日

⑱ 発 明 者 佐 藤 恵 彦 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号
⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

1. 発明の名称

印字記録装置

2. 特許請求の範囲

1. 印字記録装置において、印字記録をするための原紙走査部と被記録物走査部とが印字記録装置の同一平面側に配置されていることを特徴とする印字記録装置。

2. 被記録物が印字記録装置の内部を走行しない特許請求の範囲第1項記載の印字記録装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は印字記録装置に関する。

(従来の技術)

従来、印字記録装置は、例えば第3図に要部の模式的断面図を示すように、筒状に成型されたプラスチック等の外枠1内にLED等の発光素子2を具備し、この発光によって原紙(記録すべき絵、文字等が書かれた対象物)3を照射し、原紙3からの反射光をCCDやCDS等の受光素子4

へ導入させ、この受光素子4に入力された画像信号に従って記録部であるサーマルヘッド5を動作させ、記録紙ローラ6から供給される感熱記録紙7に印字記録をするものである。文字、画像等の記録のためには、例えば原紙3または印字記録装置の外枠1を○で示す方向に走査する。

(発明が解決しようとする課題点)

上述した従来の印字記録装置は、外枠1内に感熱記録紙7等の被記録物を収容しているために、被記録物は寸法の制限を受け、例えば1メートル四方の被記録物のうちの僅かに10センチメートル四方に印字記録をする必要が生じた場合には、少なくとも1メートルの幅を必要とし、また被記録物も形状の制限を受けるという欠点がある。

(課題点を解決するための手段)

本発明の印字記録装置は、印字記録をするための原紙走査部と被記録物走査部とが印字記録装置の同一平面側に配置されている。

従って、印字記録装置は例えばU字状の外枠を有し、各先端部に原紙走査部(原紙接触部)およ

び印字記録紙走査部を具備することになる。あるいはまた、印字記録装置は直方体状の外枠を有し、その内の単一の平面に原紙走査部と印字記録紙走査部とを具備するものである。あるいはまた所望により被記録物を、プラテン部を除いて、印字記録装置内部を走行させないものである。

(実施例)

次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

第1図は本発明の印字記録装置の一実施例の模式的断面図である。

外枠11はU字形状で、プラスチックでできており、一方の先端部に原紙13と接触すべき面があり、かつ発光素子12と受光素子13が配置され、他方の先端部にはサーマルヘッド15と発熱抵抗体列18が配置されている。発光素子12から原紙13へ入射した光は原紙13によって発射され、受光素子14へ導入される。この受光素子14によって検出された画像信号はデータ処理等の処理をされて記録部であるサーマルヘッド15へ伝達される。発熱抵抗

原紙走査部と被記録物走査部とは同一平面側にあり、例えば感熱記録紙20への印字記録のために外枠11を手動により矢印方向へ動かすことができる。当然のことながら、本実施例の印字記録装置に対しても前述の実施例において述べた多様の機能を追加することができる。

なお、本発明の印字記録装置は、用いられる材料、用途、有効印字記録幅、記録の解像度、寸法、サーマルヘッドの種類等の制約を受けないことは当然であり、外枠の形状等も特に指定されるべきものではない。また、本発明の印字記録装置はプラテンを内蔵または外枠に固定することもできる。

(発明の効果)

以上説明したように本発明は、印字記録をするための原紙走査部と被記録物走査部とを装置の同一平面側に配置することにより、被記録物の寸法の制約を受けない記録装置を提供することができる効果がある。

4.図面の簡単な説明

体列18の通電加熱によって発生した熱量は、熱転写インクシート19のインクを溶融させ、シャツ等の衣類、窓ガラス、プラスチック等の被記録物17へ印字記録する。ここで、印字記録のための原紙走査には例えば、原紙13および熱転写インクシート19、被記録物17を固定し、印字記録装置の外枠11を印字方向に移動させる方法、あるいは原紙13と熱転写インクシート19、被記録物17とを連動させて印字方向に移動させる方法等を採用することができる。また、外枠11は例えばa-aで示す位置において着脱可能な構造または延伸可能な構造をすることができ、印字記録方式としては白黒印字、カラー印字、中間調印字等の種方式を採用することができる。

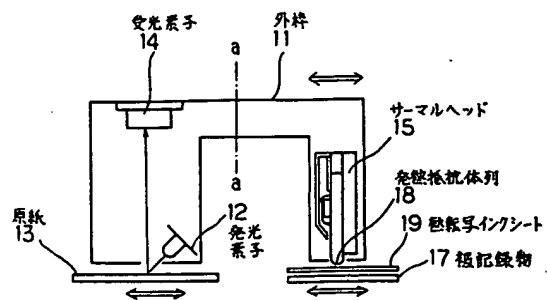
第2図は本発明の他の実施例の要部の模式的断面図である。本実施例の印字記録装置は直方体状の外枠11を有し、記録部のサーマルヘッド15は外枠11に固定され、しかもサーマルヘッド15の発熱抵抗体にバネで圧接されている硬質ゴム状のプラテン21を具備する。従って、本実施例においても

第1図は本発明の印字記録装置の一実施例の要部を示す模式的断面図、第2図は本発明の他の実施例の要部を示す模式的断面図、第3図は従来例の印字記録装置を示す模式的断面図である。

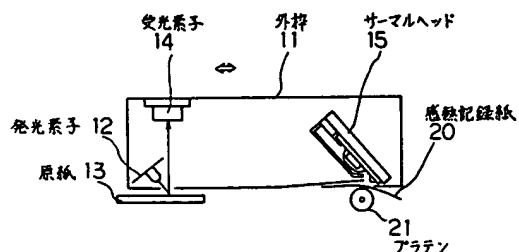
- 11 --- 外枠、
- 12 --- 発光素子、
- 13 --- 原紙、
- 14 --- 受光素子、
- 15 --- サーマルヘッド、
- 17 --- 被記録物、
- 18 --- 発熱抵抗体列、
- 19 --- 熱転写インクシート、
- 20 --- 感熱記録紙、
- 21 --- プラテン、

特許出願人 日本電気株式会社

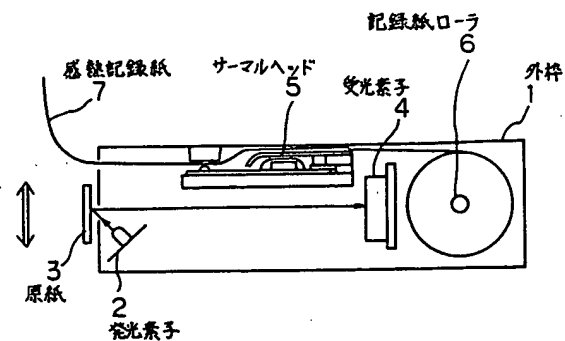
代理人 井理士 内原 晋



第1図



第2図



第3図